



ピクシーダストテクノロジーズ株式会社
国立大学法人電気通信大学
公立大学法人奈良県立医科大学

ピクシーダストテクノロジーズが、電気通信大学及び奈良県立医科大学と、
高齢者を対象とする、音の聴取による脳活動の変化に関する研究を開始
～生活に溶け込んだ認知症ケアのサービス開発に向けて～

ピクシーダストテクノロジーズ株式会社（本社：千代田区、代表取締役：落合 陽一、村上 泰一郎、以下「PxDT」）は、国立大学法人電気通信大学（所在地：東京都調布市、学長：田野 俊一、以下「電通大」）と、公立大学法人奈良県立医科大学（所在地：奈良県橿原市、理事長・学長：細井 裕司、以下「奈良医大」）と共同で、高齢の方を対象にした、音の聴取による脳活動の変化に関する研究を開始いたしました。

【背景】

PxDT では塩野義製薬株式会社と共に、2021 年より「生活に溶け込んだ形で、自然に五感を刺激することによって長期的な介入を可能とし、認知症ケアを実現する」というコンセプトを掲げ、認知症患者の脳で弱まっていることが報告される特定のリズム活動（ガンマ波）に着目した、新しいサービスの開発に向けた共同研究に取り組んできました。その中で、ガンマ波を強める可能性のある「音」を共同開発し、その検証を進めて参りました。今回の研究では、この共同開発した成果を含む様々な「音」が高齢者においてもガンマ波を強める特性を備えているのかを検証するため、奈良医大 耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室が有する聴覚や聴力に関する医学的な知見と、電通大 饗庭研究室が有する認知科学や音そのものに関する総合的な知見を融合することにより、有意義な成果が期待されます。

【研究の目的・方法】

- 研究の目的：特定の処理を施した音を聴取することにより、高齢の方であっても脳の特
定のリズム活動（ガンマ波）が強められるのかを確認します。また、その強められる度

合い等を若年者層と比較することにより、年齢あるいは聴力に起因する傾向を検証します。

- 研究の方法： PxDT が塩野義製薬株式会社と共同開発した音を含む、複数の音声及び音楽等を再生し、それらを聴取している際の脳活動を測定します。その際、特に高齢の方では一定の聴力低下が見られる可能性もあるため、奈良医大 耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室とも連携し、安全性を担保しながらその影響を低減するような設定下で検証を実施します。

【今後の展望】

脳の特定のリズム活動（ガンマ波）を強める可能性のある「音」を用いた一般家庭向けのプロダクトの開発を進めておりますが、本研究を通して、若年層から認知症の有病率が高まる高齢の方にいたるまで幅広い年齢層の方々にも積極的にご利用いただけるよう目指してまいります。

ピクシーダストテクノロジーズ株式会社について

商号：ピクシーダストテクノロジーズ株式会社

代表取締役：落合 陽一、村上 泰一郎

所在地：東京都千代田区神田三崎町二丁目 20 番 5 号

設立：2017 年 5 月

資本金：40 億 6,232 万 6,100 円（2020 年 5 月 1 日現在/資本準備金を含む）

URL：<https://pixiedusttech.com/>

PxDT は、Digitally Rebalanced——世界をデジタル技術の観点から俯瞰し、新たな均衡点へ導く原動力となることを目指す大学発ベンチャーです。デジタルと物理世界を繋ぐインターフェース技術を研究開発し、連続的に社会実装していくことで、その実現に寄与します。

国立大学法人電気通信大学について

名称：国立大学法人電気通信大学

学長：田野 俊一

所在地：東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

創立：1918 年 12 月

URL：<https://www.uec.ac.jp/>

公立大学法人奈良県立医科大学について

名称：公立大学法人奈良県立医科大学

理事長・学長：細井 裕司

所在地：奈良県橿原市四条町 840 番地

設立：1945 年 4 月

URL：<https://www.naramed-u.ac.jp/index.html>